

SALUD Y EJERCICIO.

*por Carlos Saavedra MSc. Centre for Health Promotion Research
UKK Institute. Tampere. Finlandia.*

INFORMATIVO 1, Enero2,2005

TIENES TIEMPO DE LEER?

Ya mañana empiezo mi trabajo en el Dpto de Biomedicina del Hospital de Helsinki donde han descubierto una proteína encargada de quitarle energía a la división celular en el caso del cáncer (LKB1, nombre de la proteína) para desviarla o pasársela a otra (AMPK) para que la gaste en el metabolismo energético. Esta es al parecer, la razón por la cual los sujetos que entrenan regularmente poseen menos incidencia de cáncer que los que no lo hacen. Seguramente te podrás estar preguntando, pero yo conozco deportistas que han muerto de cáncer. Si, todos estamos predispuestos, unos más y otros menos y es en estos últimos donde al parecer, el ejercicio juega un rol importante en la prevención del cáncer.

Por otro lado, como sabes he estudiado en Japón, Canadá, Estonia y Francia los fenómenos de adaptación del ejercicio y su rol en la prevención y tratamiento de enfermedades crónicas modernas y ahora en Tampere a 200 kms de Helsinki a mediados de Enero me incorporo al Instituto de Medicina Preventiva que lleva el nombre con las siglas del presidente que lo fundó, UKK, gracias a una invitación y a una beca otorgada por el Instituto Nacional de Deportes de Chile. En este Instituto (UKK) están trabajando intensamente sobre este tema pero orientado a otro proceso que acelera o complica dichas alteraciones que es el envejecimiento. Esto es interesante ya que plantear políticas sobre prevención de la obesidad, de la hipertensión, de la diabetes o de la insulina resistencia y que están derivando en el temido síndrome metabólico, es decir, todas estas enfermedades juntas en un solo ser humano (25% de la población ya es portadora de este síndrome), demora años en manifestarse y que en los adultos se expresa mediante parámetros simples de detectar.

Y QUE TIENE QUE VER EL EJERCICIO EN TODO ESTO?

Definitivamente me manifiesto partidario del concepto o slogan:

**NOSOTROS NOS ESTAMOS ENFERMANDO PORQUE ESTAMOS
PROVISTO DE UNA CONDICION GENETICA QUE NO CORRESPONDE AL
MEDIO AMBIENTE QUE LE OFRECEMOS.**

Y el ejercicio juega un rol que no le conviene a la medicina sustentada en el laboratorio farmacológico, en la creencia de que el paciente no cree en el médico si este no le receta un fármaco, en la poca valoración de las disciplinas no médicas que juegan un rol en la salud y ya veremos como poco a poco así como entran los textiles chinos a nuestro medio, entrará la medicina oriental en que como vimos en un reciente congreso pueden desde la acupuntura modificar la posición del feto!!!

Porque el ejercicio?

Efectivamente, nuestra genética está adaptada entre otras cosas a periodos de hambruna y a periodos de buena caza. Esta situación quiere decir que hay dos situaciones a las que se adapta nuestra genética: a guardar reservas en forma de grasa para la hambruna y en

poseer mecanismos bioenergeticos que le permitan perseguir al animal o arrancar de este si se ve en peligro. Esto significa que la grasa es depositada para gastarla cuando no existe alimento (esto sucede actualmente?) y los mecanismos de produccion de energia estan provisto para convertir depositos intracelulares en energia y asi poder salvarse o alcanzar al animal, ya que estos permiten velocidad y fuerza, condiciones basicas para la sobrevivida, para posteriormente llenarlos con los depositos extracelulares de azucar y grasa.

Entonces preguntemonos: ¿???????????

1.-En que circunstancias estamos corriendo rapido para conseguir el alimento? Si la pizza por telefono llega mas rapido que los bomberos y que la policia?

2.-Cuando estamos arrancando a buena velocidad como para necesitar depositos de energia intracelular? Si los botones o interruptores hacen todo mas rapido automaticamente.

3.-Cuando estamos vaciando depositos intracelulares como para tener que llenarlos con lo extra celular? Si no los vaciamos y seguimos acumulando fuera de la celula ya que no corremos para conseguir alimento y no gastamos por los habitos “modernos” de vida.

De ahí viene que el termino desbalance energetico aplicado a la fisiopatologia, tiene mas que ver con el desbalance que existe entre lo extracelular con lo intracelular y que no es un factor de cantidad sino que de relacion en la utilizacion de los mecanismos biologicos que corresponden a la funcion de degradacion de depositos energeticos intracelulares y la funcion de liberacion y transporte de los depositos extracelulares.. Podra haber reaccion ante esta posicion, pero entonces

como se explican que los deportistas posean mas trigliceridos intracelulares que los diabeticos y que los obesos y no se enferman? (Int. Journal of Obesity, Depres,JP)No olvidemos que la correlacion entre enfermedades metabolicas y trigliceridos intramuscular es la mas potente y

como se explica que los deportistas coman el doble que los no deportistas y mas que lo que gastan en ejercicio y no engordan? No olvidemos que durmiendo el deportista metaboliza mas grasa que la que el torrente sanguineo le ofrece, (***Acta Physiologica Escandinava, Jensen,M***) y finalmente

como se explica que los gordos entrenados enfermen y mueran menos que los flacos no entrenados!(New England Journal of Medicine, Blair S).

EXPLICACION

Indudablemente si nosotros en nuestro continente seguimos o nos conformamos con las explicaciones del cardiologo como medico del deporte, no encontraremos explicacion ya que estas no estan a nivel del ventriculo izquierdo, si las buscamos a nivel del traumatologo como medico del deporte tampoco las encontraremos ya que estas no estan a nivel del ligamento cruzado de rodilla, y si las buscamos a nivel del medico general tampoco se encuentran con una radiografia de torax, ni con el hemograma ni con un perfil hormonal ni tampoco con tecnologia muy desarrollada ya que no se encuentran con una resonancia magnetica nuclear. Esto es un parentesis para crear conciencia de la necesidad de especializacion seria al respecto.

La explicacion y fundamentacion se encuentra, como en muchas cosas actualmente, a nivel de la biologia molecular y es asi como se puede comprobar que solo la activacion de una proteina nombrada anteriormente, AMPK, es posible regular estos mecanismos o

funciones de vaciar y de llenar depositos, es decir movilizandoo reservas extracelulares y gastando reservas intracelulares !!!!!!!

COMO SE LOGRA ESTO?

Con ejercicios de mas alta intensidad que los que prescribe la medicina tradicional, es decir , para caer en el inexacto termino, mas anaerobico que aerobico!

Porque los ninos de antes no se enfermaban como lo hacen ahora, es decir, como adultos?

La explicacion breve seria porque los ninos de ahora se mueven como los adultos!!!!!!

Como jugabamos antes?

Jugabamos de manera intermitente y a alta velocidad, es decir, como se mueven espontaneamente los ninos a los cuales se les deja o estimula a jugar de manera libre y motivada.

Un estudio publicado por un grupo de investigadores de Escocia comprobo que los ninos actuales de 5 anos de edad solo se mueven a un doble del gasto energetico metabolico basal un 2 al 4 % del dia!!!!!!!!!!

Bueno, me parece que con esto es una suficiente invitacion a la reflexion y a modificar los esquemas que nos dejaban los libros, los cuales son elemento basico para la formacion pero no para la informacion y mucho menos para la actualizacion. La investigacion va muy rapida y deseo a todo profesional que visite periodicamente un pais desarrollado donde el % de dinero para la investigacion destinada por el gobierno no es CERO COMA 1,2,3,04 si no que supera altamente el cero y donde a los profesionales se les demuestra respeto tambien pagandoles por pensar y crear!!!!!!

Quando uno encuentra el porque de vivir no importa el como !!!!!

**Un abrazo,
y te deseo un 2005 con motivaciones, emociones y
satisfacciones, sino,
¿solo queda esperar otros 365 dias?**

**Carlos Saavedra, MSc.
UKK Institut,
Dpto. of Preventive Medicine
Tampere, Finlandia**